

TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS



PCT

REC'D 03 JUN 2005

WIPO

PCT

RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL SUR LA BREVETABILITÉ (chapitre II du Traité de coopération en matière de brevets)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire	POUR SUITE À DONNER		voir formulaire PCT/PEA/416
Demande Internationale No. PCT/FR2004/000052	Date du dépôt international (<i>jour/mois/année</i>) 14.01.2004	Date de priorité (<i>jour/mois/année</i>) 15.01.2003	
Classification Internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB C03B37/02, C03B37			
Déposant SAINT-GOBAIN VETROTEX FRANCE S.A.			
<p>1. Le présent rapport est le rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international en vertu de l'article 35 et transmis au déposant conformément à l'article 36.</p> <p>2. Ce RAPPORT comprend 6 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.</p> <p>3. Ce rapport est accompagné d'ANNEXES, qui comprennent :</p> <p style="margin-left: 20px;">a. <input type="checkbox"/> un total de (<i>envoyées au déposant et au Bureau international</i>) feuilles, définies comme suit :</p> <p style="margin-left: 40px;"><input type="checkbox"/> les feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou des feuilles contenant des rectifications autorisées par la présente administration (voir la règle 70.16 et l'instruction administrative 607).</p> <p style="margin-left: 40px;"><input type="checkbox"/> des feuilles qui remplacent des feuilles précédentes, mais dont la présente administration considère qu'elles contiennent une modification qui va au-delà de l'exposé de l'invention qui figure dans la demande internationale telle qu'elle a été déposée, comme il est indiqué au point 4 du cadre n° I et dans le cadre supplémentaire.</p> <p style="margin-left: 20px;">b. <input type="checkbox"/> (<i>envoyées au Bureau international seulement</i>) un total de (préciser le type et le nombre de support(s) électronique(s)) , qui contiennent un listing de la ou des séquences ou un ou des tableaux y relatifs, déposés sous forme déchiffrable par ordinateur seulement, comme il est indiqué dans le cadre supplémentaire relatif au listing de la ou des séquences (voir l'instruction administrative 802).</p>			
<p>4. Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Cadre n° I Base de l'opinion</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° II Priorité</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° III Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° IV Absence d'unité de l'invention</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Cadre n° V Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° VI Certains documents cités</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° VII Irrégularités dans la demande internationale</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° VIII Observations relatives à la demande internationale</p>			
Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 24.03.2004		Date d'achèvement du présent rapport 02.06.2005	
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international  Office européen des brevets - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tél. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016		Fonctionnaire autorisé <i>S.E. Creux</i> N° de téléphone +31 70 340- <i>3027</i> 	

Demande internationale n°
PCT/FR2004/000052

1. En ce qui concerne la **langue**, le présent rapport est établi sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.
 - ☐ Le présent rapport est établi sur la base de traductions réalisées à partir de la langue d'origine dans la langue suivante, qui est la langue d'une traduction remise aux fins de :
 - ☐ la recherche internationale (selon les règles 12.3 et 23.1.b))
 - ☐ la publication de la demande internationale (selon la règle 12.4)
 - ☐ l'examen préliminaire international (selon la règle 55.2 ou 55.3)
2. En ce qui concerne les **éléments*** de la demande internationale, le présent rapport est établi sur la base des éléments suivants (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées dans le présent rapport comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport.*) :

1-9 telles qu'initialement déposées

1-13 telles qu'initialement déposées

1/4-4/4 telles qu'initialement déposées

- ☐ En ce qui concerne un listage de la ou des séquences ou un ou des tableaux y relatifs, voir le cadre supplémentaire relatif au listage de la ou des séquences.
3. ☐ Les modifications ont entraîné l'annulation :
- ☐ de la description, pages
 - ☐ des revendications, nos
 - ☐ des dessins, feuilles/fig.
 - ☐ du listage de la ou des séquences (*préciser*) :
 - ☐ d'un ou de tous les tableaux relatifs au listage de la ou des séquences (*préciser*) :
4. ☐ Le présent rapport a été établi abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué dans le cadre supplémentaire (règle 70.2.c)).
- ☐ de la description, pages
 - ☐ des revendications, nos
 - ☐ des dessins, feuilles/fig.
 - ☐ du listage de la ou des séquences (*préciser*) :
 - ☐ d'un ou de tous les tableaux relatifs au listage de la ou des séquences (*préciser*) :

* Si le cas visé au point 4 s'applique, certaines ou toutes ces feuilles peuvent être revêtues de la mention "remplacé".

**RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL
SUR LA BREVETABILITÉ**

Demande internationale n°
PCT/FR2004/000052

Cadre n° V Déclaration motivée selon l'article 35.2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

- | | | | |
|--|------|----------------|-----------------|
| 1. Déclaration | | | |
| Nouveauté | Oui: | Revendications | 3,4,6,7,8,10,13 |
| | Non: | Revendications | 1,2,5,9,11,12 |
| Activité inventive | Oui: | Revendications | 8 |
| | Non: | Revendications | 1-7,9-13 |
| Possibilité d'application industrielle | Oui: | Revendications | 1-13 |
| | Non: | Revendications | |

2. Citations et explications (règle 70.7) :

voir feuille séparée

Concernant le point V.

Il est fait référence aux documents suivants dans la présente notification :

D1 : US 3 345 147 A (RUSSELL ROBERT G) 3 octobre 1967

D2 : US 4 214 884 A (MARTIN WALTER L JR) 29 juillet 1980

- 1.1. La présente demande ne remplit pas les conditions énoncées dans l'Article 33(1) PCT, l'objet de la **revendication 1** n'étant pas conforme au critère de nouveauté défini par l'Article 33(2) PCT.
Le document D1 décrit (voir colonne 3, lignes 43-47) un dispositif d'échange thermique comportant au moins une ailette ayant au moins une paroi poreuse comme moyen de soufflage uniforme (voir figure 5) d'un fluide.
- 1.2. De la même façon le document D2 anticipe l'objet de la **revendication 1** car il décrit (voir revendication 1 et figure 3) un dispositif d'échange thermique comportant au moins une ailette ayant au moins une paroi poreuse comme moyen de soufflage uniforme (cf colonne 3, lignes 35-37) d'un fluide.
- 1.3. Dans la mesure où la paroi poreuse sert de moyens de soufflage, il est clair que les documents D1 et D2 font référence à des porosités ouvertes.
2. Les revendications 2-7 et 9-13 ne contiennent pas de caractéristiques qui, combinées avec les caractéristiques d'une quelconque revendication à laquelle elles se réfèrent, satisfont aux exigences du PCT en matière de nouveauté et/ou d'activité inventive (Article 33 (2) et (3) PCT)
 - 2.1. En ce qui concerne la **revendication 2**, le document D1 décrit une ailette d'une porosité de 30% (colonne 6, ligne 15) et le document D2 décrit une ailette soufflante microperforée dont on peut calculer la porosité comme comprise entre 21 et 36% (voir colonne 2, lignes 49-54). L'objet de la revendication 2 n'est donc pas nouveau.
 - 2.2. En ce qui concerne les **revendications 3 et 4**, le document D1 (Fig.6) montre une ailette parallélépipédique de section tubulaire, caractéristique qui n'est donc pas nouvelle.
De plus le document D1 (colonne 7, lignes 60-61) indique que la perméabilité du

matériau doit être prise en compte pour l'optimisation du dispositif. Dès lors l'ajustement de la perméabilité à l'air du matériau en fonction du refroidissement à obtenir est une démarche technique normale pour l'homme du métier, et à ce titre n'implique pas d'activité inventive.

- 2.3. La **revendication 5** est interprétée comme signifiant que, lorsque l'ailette comporte deux parois poreuses, le champ de vitesse est symétrique par rapport au plan de symétrie de l'ailette. D1 montre un tel champ de vitesse (Fig.5), l'objet de la revendication n'est donc pas nouveau.
- 2.4. En ce qui concerne la **revendication 6**, le document D1 mentionne comme matériau possible un métal poreux, par exemple de l'acier inoxydable (colonne 7, lignes 67-68). La technologie des poudres métalliques frittées est actuellement une méthode bien connue pour obtenir des matériaux métalliques poreux. La combinaison des enseignements du document D1 avec une technologie bien connue par ailleurs ne présente pas d'activité inventive.
De plus les caractéristiques supplémentaires de la **revendication 7** n'impliquent pas d'activité inventive car elles correspondent à l'optimisation de paramètres d'une technologie bien connue.
- 2.5. L'objet de la **revendication 9** n'est pas nouveau car le document D1 décrit des tissus à une ou deux couches (voir colonne 6, lignes 18-19). La personne du métier ajouterait des couches supplémentaires pour ajuster la perméabilité de la paroi en fonction des besoins. Ainsi l'objet de la **revendication 10** ne présente pas d'activité inventive.
- 2.6. Le document D1 décrit l'utilisation de l'air comme fluide de refroidissement et cite un exemple d'utilisation à une pression de 60 livres par pouce carré, ce qui correspond à 4,1 bar (voir colonne 6, lignes 24-26). L'ajustement de la pression de fonctionnement du système de refroidissement est de plus une démarche classique d'optimisation pour la personne du métier. L'objet de la **revendication 11** ne satisfait donc pas aux critères de nouveauté et d'activité inventive du PCT.
- 2.7. D1 mentionne l'utilisation possible d'un liquide qui se vaporise dans l'ailette (colonne 7, lignes 19-25 et 39-43). L'objet de la **revendication 12** n'est donc pas nouveau.

- 2.8. La caractéristique supplémentaire de la **revendication 13** est connue de la personne du métier et utilisée dans les ailettes non soufflantes de l'art antérieur. La combinaison avec les caractéristiques de n'importe quelle revendication dont la revendication 13 dépend n'apporte aucun avantage supplémentaire et ne présente donc pas d'activité inventive.
3. La combinaison des caractéristiques de la **revendication 8** n'est pas comprise dans l'état de la technique et n'en découle pas de manière évidente pour les raisons suivantes :
- 3.1. Le document D1, qui est considéré comme l'état de la technique le plus proche, décrit un dispositif d'échange thermique dont l'objet de la présente revendication 8 diffère en ce que ce dispositif est en métal poreux à base d'inox, de laiton et de nickel et présente une porosité de l'ordre de 17%. L'objet de la revendication 8 est donc nouveau.
- 3.2. L'effet de ces caractéristiques techniques est d'améliorer l'uniformité du soufflage. Le problème à résoudre est donc d'améliorer la stabilité du fibrage en ayant un refroidissement efficace des bulbes.
- 3.3. Le document D1 mentionne ce problème (colonne 3, lignes 34-41), ainsi que les paramètres permettant l'optimisation du dispositif, à savoir la porosité et la perméabilité du matériau d'une part, la pression du fluide d'autre part. Il cite comme exemple une porosité de 30% (colonne 6, ligne 15). Pour améliorer la stabilité du fibrage en conservant un refroidissement efficace des bulbes, la personne du métier serait incitée à augmenter la porosité et/ou à utiliser le dispositif avec une plus forte pression d'air.
- 3.4. Le choix d'une porosité nettement inférieure à celle qui est divulguée dans le document D1 implique donc une activité inventive. L'objet de la revendication 8 satisfait aux critères de nouveauté et d'activité inventive du PCT (Article 33(1)).